

296/107
214

312

JA 0258213
OCT 1988

(54) SUNSHADE DEVICE FOR AUTOMOBILE

(11) 63-258213 (A) (43) 25.10.1988 (19) JP

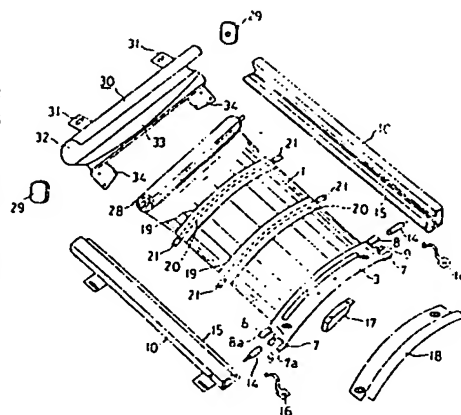
(21) Appl. No. 62-90690 (22) 15.4.1987

(71) ASHIMORI IND CO LTD (72) HIDETO MURATAMA(1)

(51) Int. Cl. B60J7/00

PURPOSE: To prevent a sense of incompatibility with a body curved surface from occurring by attaching a spring member to a shade body in the cross direction and, at the time of supporting a shade with a guide member and drawing it out, making it so as to be curved as approximating to the body curved surface, in case of a device bearing the above caption being attached to a sun roof.

CONSTITUTION: When a shade body 1 is drawn out of a casing plate 30, stay caps 7, 7, 8 and 8 at both ends of a stay 3 are slidden in each of guide rails 10 and 10. At this time, if the shade 1 is drawn out of a winding part 28, it is guided by a circular projection 33 whose central part is bulged upward and thus it is drawn out in form along a curved surface of the stay 3. In addition, a plate spring 20 is also made into platelike during winding operation, but if it is drawn out, it is restored to its original curved surface form, thus the shade body 1 is formed into the curved surface as a whole. With this constitution, it can be made into the form matched with a body curved surface, thereby preventing a sense of incompatibility, and thus running stability is improvable.



BEST AVAILABLE COPY

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-258213

⑪ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)10月25日

B 60 J 7/00

Z-8710-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 自動車用サンシェード装置

⑮ 特 願 昭62-90690

⑯ 出 願 昭62(1987)4月15日

⑰ 発 明 者 村 山 秀 人 大阪府吹田市山田西1丁目25番B-302号

⑱ 発 明 者 西 尾 賢 一 大阪府大阪市淀川区東三国3丁目5番9号

⑲ 出 願 人 芦 森 工 業 株 式 有 限 公 司 大阪府大阪市東区横堀4丁目15番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 中 尾 俊 輔 外1名

1. 発明の名称

自動車用サンシェード装置

2. 特許請求の範囲

巻取装置に巻回したシート状部材からなるシェード本体をこの巻取装置から引出し自在に配設し、このシェード本体の両側に1対のガイドレールを設け、シェード本体の両側に突設した被ガイド部材を各ガイドレールに嵌合し、ガイドレールに沿って被ガイド部材を走行して前記シェード本体を移動するようにした自動車用サンシェード装置において、前記シェード本体に、このシェード本体の幅方向に延在し前記巻取装置から引出した状態においてシェード本体とともに弯曲状態となるばね部材を取付け、このばね部材の両端に前記被ガイド部材を支持したことを特徴とする自動車用サンシェード装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、サンルーフの採光部に取付けて使用する自動車用サンシェード装置に関する。

(従来技術とその問題点)

この種の自動車用サンシェード装置の従来のもので一例として特開昭61-155020号公報に記載のものが、このものは、サンルーフ開口部の下方に、巻取装置に巻回され引出し方向に対し直交する方向に線材が配設されたシート状のシェード本体と、このシェード本体を案内する1対のガイドレールとを設け、前記シェード本体をガイドレールに沿わせるように前記巻取装置から引出して、前記サンルーフの下方を覆うことにより、サンルーフを通して差し込む日差し等を前記シェード本体によりさえぎる一方、前記シェード本体を前記巻取装置に巻き取って、前記サンルーフの下方を開放することにより、前記サンルーフから日光を車室内に取り入れるようにし、かつシェード本体を引出した際に、線材によりシェード本

体が垂れ下がったり、あるいは風ではばたくようなことがないようにしている。

また、実開昭57-150018号ならびに実開昭57-150019号公報には、ビニールレザー等により形成された日除け布に適宜開閉機構方向に芯材を縫合して横方向の張りを付けたものが開示されている。

しかしながら、前述した従来の自動車用サンシェード装置にあっては、芯材や芯材が直線状となっているため引出されたシェード本体は平面状となってしまう、サンルーフ自体の持つ曲面やサンルーフの周辺の車体の持つ曲面との関係において、乗員に違和感や車室空間の狭さを感じさせていた。

(発明の目的)

本発明は、前述した問題点に鑑みてなされたもので、シェード本体を引出して、ルーフ開口部を覆った時に、シェード本体がサンルーフの持つ曲面や、その周辺の車体の持つ曲面に沿う曲面形状となる自動車用サンシェード装置を提供することを目的としている。

第1図および第2図において、符号1は柔軟なシート材料により形成されているシェード本体であり、このシェード本体1は、巻取装置2に引出し可能に巻回されている。前記シェード本体1の先端には、両端部を直線状に形成され中間部を緩やかな曲率の湾曲面に形成されたステイ3が固着されている。このステイ3の両端には、それぞれ3つの突起4、5、6がシェード本体1の走行方向に間隔を隔てて形成されており、このうち先端側の突起4には、樹脂製のステイキャップ7が嵌合されている。また、後端側の突起6には、樹脂製のステイキャップ8が嵌合されている。前記ステイキャップ7およびステイキャップ8の間には、第3図に詳示するように、両者より下方に位置する突起5が突設されており、このうち突起5には樹脂製のストップキャップ9が嵌合されている。前記ステイキャップ7、8の先端部7a、8aは、後述する1対の鏡面对称とされたガイドレール10、10のそれぞれのガイド壁11のスリット12に案内されており、また、前記ステイキャ

(発明の概要)

本発明は、巻取装置に巻回したシート状なるシェード本体をこの巻取装置から引出しに配設し、このシェード本体の両側にガイドレールを設け、シェード本体の両側に設けられた被ガイド部材を各ガイドレールに嵌合し、ガイドレールに沿って被ガイド部材を走行し、シェード本体を移動するようにした自動車用サンシェード装置において、前記シェード本体を引出した状態においてシェード本体と被ガイド部材との関係となるばね部材を取付け、このばね部材に前記被ガイド部材を支持し、シェード本体を巻取装置から引出した際にシェード本体が湾曲とされたばね部材の持つ湾曲形状に沿った形状となり、サンルーフ自体やその周辺の曲面形状にマッチさせることができる。

(発明の実施例)

以下、本発明に係る自動車用サンシェード装置を図面に示す実施例により説明する。

図1には上方への突起13が形成され、この突起13は前記ガイドレール10の端部に固定されたピン状のストップ14に当接し、それによってシェード引出しを許容しないようになっている。ガイドレール10の下部には内側に突出したガイド壁15が突設されており、このガイド壁15の先端部には、傾斜状の導入部16aと、この導入部16aに連なる収納部16bを備えたばね16が取り付けられており、このばね16はストップ14がガイドレール10のガイド壁15上を移動し、ステイ3がガイドレール10の先端部に到達してステイキャップ8の突起8aがストップ14に当接したときにストップ14の収納部16b内に受容されて拘束されるようになっている。

前記ステイ3の中央下部には、シェード本体1を引出すためのつまみ17が取付けられており、また、前記ステイ3の上面には、断面がU字状のブラインドプレート18が突設されており、このブラインドプレート18は、シェード本体1の

引出した状態において車室内に突設されている内張り上に入り込んで、サンルーフからの光を遮断するようになっている。

前記シェード本体1の引出し方向における中間部は、引出し方向に対し直交する方向に延在するテープ状の布材19、19が張着または縫着されており、各布材19と前記シェード本体1の間には、自由状態において前記ステイ3と同様の曲率をもって弯曲状となるばね部材の一例としての板ばね20が介装されている。この板ばね20は、自由状態においてシェード本体1自体を同様に弯曲し得るようにその平面がシェード本体1および布材19に接合する向きに介装されており、また、板ばね20の両端部には同軸的な直線部が形成され、各直線部には樹脂製のキャップ21が嵌合されている。一方、前記ガイドレール10は、第4図Aに示すように、上壁22と下壁23と側壁24とにより断面ほぼコ字状に形成された収納部25を有しており、この収納部25の内端には、側壁24と平行な前記ガイド壁11が立設されて

いる。このガイド壁11の上下方向のほぼ中間部には、前記スリット12がガイドレール10の基端から先端にわたって形成されている。なお、前記ガイド壁11および側壁24には、前記ストッパ14を挿入して固定するための貫孔11aおよび24aがそれぞれ形成されている。また、このスリット12がシェード本体1の巻取装置2に近接する基端部においては、その幅を漸増するように前記ガイドレール10には上向きに傾斜する斜面26が形成されている(第4図B)。さらに、前記ガイドレール10の下壁23の内端には、前記ガイド壁15が一体に突設されている。また、第1図に戻って、各ガイドレール10には、ガイドレール10の長手方向に間隔を隔てた1対のブラケット27、27が背部に突設されており、これらのブラケット27、27により前記ガイドレール10が車体に取り付けられるようになっている。そして、前記板ばね20の各直線部20aに嵌合されているキャップ21が前記ガイドレール10のスリット12内に嵌合し得るように前記板ばね

20の長さは選定されている。

前記シェード本体1が巻取される巻取装置2は、第2図に示すように、巻取る28と、この巻取る28の両端を支持するホルダ29、29と、これらのホルダ29、29をその両端に保持するケーシングプレート30とにより構成されており、前記巻取る28は、図示しないコイルばねによりシェード本体1を巻取る方向に回転性を与えられている。前記巻取る28に基端を固定されて巻取されるシェード本体1は、第5図において反時計方向に半径を増大するようにされており、シェード本体1の各板ばね20は巻取る28に巻取されている状態においては、平面状すなわち直線状に弾性変形されている。また、前記巻取る28の中心はガイドレール10のスリット12とほぼ同じ高さかまたはより低位置に位置している。そして、前記ケーシングプレート30の背部の両端部には、水平方向に突出したブラケット31、31が突設されており、このブラケット31によりサンシェード装置を車体に取り付けるようになっている。

前記ケーシングプレート30は、第5図に詳示するように、内部に前記巻取る28を収納する円筒状部32と、この円筒状部32に連なる傾斜面33aを備え、幅方向の中央部が前記ステイ3の曲率と同様の曲率をもって上方に膨出している円弧状ガイド突部33と、この円弧状ガイド突部33の両端部に突設された平坦な1対のブラケット部34、34とにより構成されている。そして、各ブラケット部34上には前記ガイドレール10の端部が取り付けられている。そして、両ガイドレール10、10のガイド壁15、15の内端間の間隔は、弯曲状態にある前記シェード本体1の幅方向の直線距離より若干小さくなるように形成されている。

つぎに、前述した実施例の作用について説明する。

サンルーフのルーフウインドを開放している状態においては、シェード本体1は、巻取装置2の巻取る28に図示しないコイルばねによりほぼその全量を巻取られており、シェード本体1の先端

に取付けられたステイ3がガイドレール10の基端部にあり、ステイ3の突起4、6に嵌合されたステイキャップ7、8の先端部7a、8aがガイドレール10のスリット12の端部内に臨んでいる。このとき、各板ばね20は、コイルばねの巻取力によるシェード本体1のテンションや上から与えたシェード本体1の押付力によって直線状に弾性変形されて巻取られている。

このような状態からシェード本体1を引出してルーフウインドから車室内に導入される光を遮断するためには、ステイ3に取付けられたつまみ17を指でつまんで両ガイドレール10、10の先端部方向へ巻取装置2のコイルばねに抗して引張る。すると、ステイ3の両端部の突起4、4、6、6に嵌合されたステイキャップ7、7、8、8がガイドレール10、10のガイド壁11、11のスリット12、12の一方の縁を移動するようにして両ガイドレール10、10にステイ3が案内されてシェード本体1は、次第に引出されていく。その際、シェード本体1は、巻取装置2

から引出されると直ちに中央部が上方に彫出している円弧状ガイド突部33に案内されてステイ3の曲面に沿った形で引出されることになる。シェード本体1の板ばね20の介装されている部位が引出されてきたときも同様に、ガイド突部33に案内されて、板ばね20がもともと持っている曲線になろうとする弾力と相俟ってシェード本体1をスムーズに曲面に形成する。

前述したようにしてシェード本体1を引出して、このシェード本体1の先端部のステイ3がガイドレール10の先端部に到達すると、ステイ3の先端部の突起4に嵌合したステイキャップ7は、各ガイドレール10のスリット12の上方のガイド壁11に取付けられたストップバ14の下方を通過するとともに、ストップばね16の上方を通過してガイドレール10の先端まで移動する。このとき各ストップバキャップ9は、ストップばね16の導入部16aに当接し、この導入部16aを押上げて、収納部16b内に侵入して拘束される。それと同時にステイキャップ8の突部13がストップ

バ14に当接し、それ以上の引出しができなくなる。この状態において、つまみ17から手を離しても、ストップばね16がストップバキャップ9をその収納部16b内において弾性によりしっかり保持しているので、巻取装置2の巻取力が作用してもシェード本体1は引出し状態において停止したままとなる。

このときステイ3の先端に突設されたブラインドブレード18の先端部は、車室内の端部の上側へ垂なり、光が車室内へ侵入するのを完全に遮断する。またガイドレール10、10のガイド壁15、15間の間隔が湾曲状とされているシェード本体1の両側縁間の直線距離より若干小さく設定してあるので、各ガイドレール10とシェード本体1との間から光が車室内へ侵入することもない。そして、この状態においてシェード本体1は、その先端のステイ3と湾曲形状の板ばね20、20とにより幅方向において中身の湾曲状に保持され、ルーフウインドやその周囲の車体の曲面形状にマッチした状態とされている。一方、

シェード本体1により被覆されているルーフウインドを開放するには、つまみ17を指でつまんで、ストップばね16の弾性に抗してステイ3を巻取方向に移動させると、ストップバキャップ9は、ストップばね16の導入部16aを押上げてストップばね16の外側へ開放されることになる。このようにして、巻取装置2のコイルばねによる巻取力の作用を阻止する要因がなくなれば、シェード本体1は巻取装置2のコイルばねにより巻取芯28に順次巻取られていく。その際、各板ばね20は、前述したように巻取装置2のコイルばねの巻取力によるシェード本体1の張力と、板ばね20上へ巻回されるシェード本体1の押圧力とによりそれ自体の弾性に抗して直線状になって巻取る28に巻回され、ステイ3のステイキャップ8がガイドレール10のスリット12の基端部に來るまで巻取られ、ルーフウインドが完全に開放され前述した初期状態に復帰する。

このように本実施例によれば、中央部が上方に位置するように形成されたステイ3と自由状態に、

において弯曲状となる板ばね20、20とをシェード本体1に配設することによって、安定的に曲面サンシェードを形成することができるし、またシェード本体1をガイドレール10に沿ってスムーズに引出しあるいは巻取りができる。

なお、前述した実施例においては、ばね部材を板ばね20として説明したが、このばね部材には線ばねその他のばねも含まれるし、また材質としても金属製、樹脂製等種々のものが含まれる。

(発明の効果)

以上説明したように本発明によれば、シェード本体を引出したとき、シェード本体が曲面を有する形状になり、車体曲面との違和感をもないし、また車室空間が狭く感じることもない。さらに、シェード本体の走行も安定的に行なうことができ、風によるばたつきや垂れ下がりもないし、またシェード本体を平面状に巻取るのでコンパクトに構成でき、かつ外部光の侵入を完全に遮断できる。

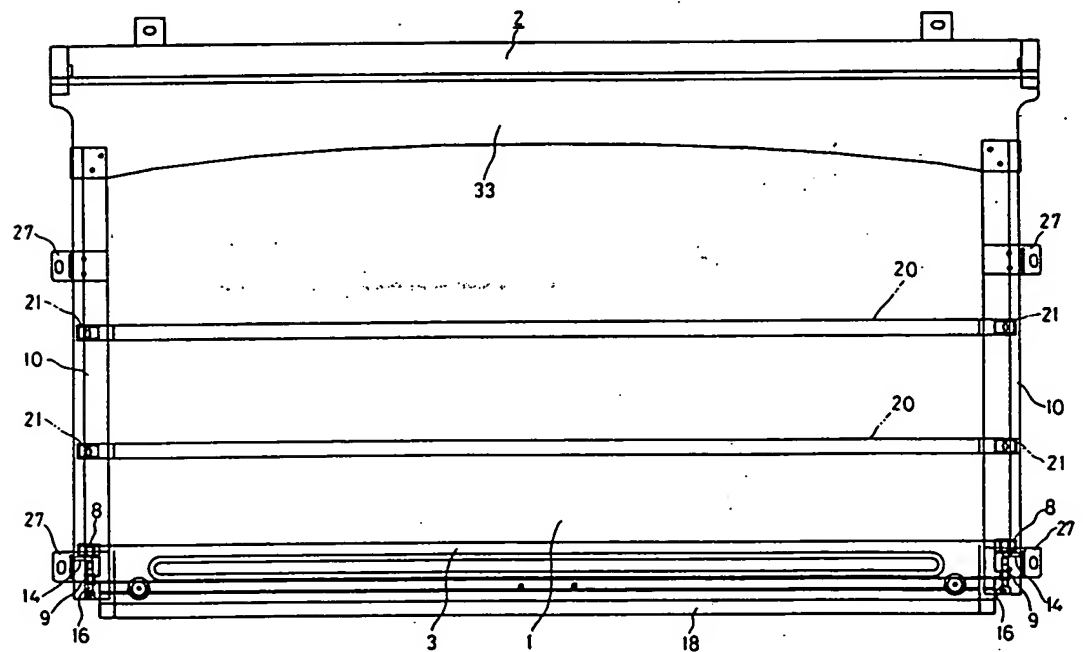
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る自動車用サンシェード装置の実施例を示す平面図、第2図は第1図の分解斜視図、第3図はガイドレールの先端部のスティとの位置関係を示す拡大側面図、第4図Aはガイドレールの縦断面正面図、第4図Bはガイドレールの基端部の側面図、第5図は巻取装置近傍の側面図である。

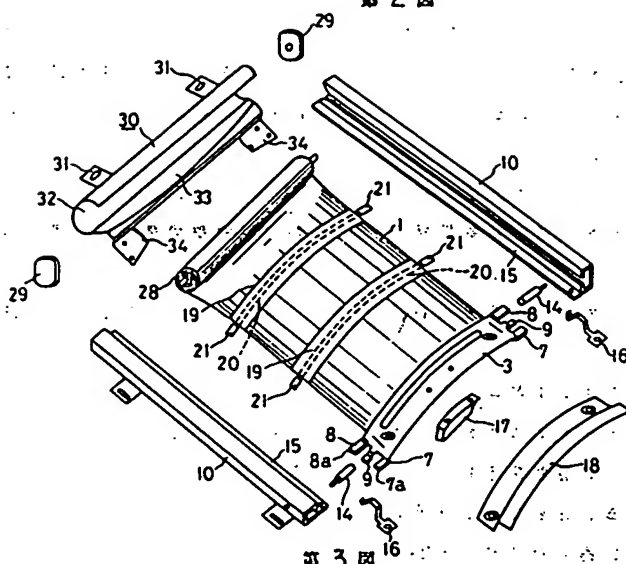
1—シェード本体、2—巻取装置、3—スティ、10—ガイドレール、12—スリット、16—ストップばね、17—つまみ、18—ブラインドプレート、19—布材、20—板ばね、28—巻取る、30—ケーシングプレート。

出願人代理人 中 尾 俊 輔

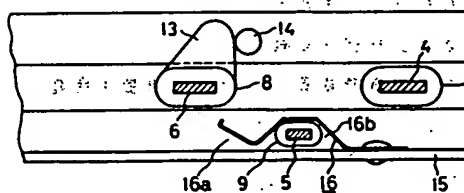
第1図



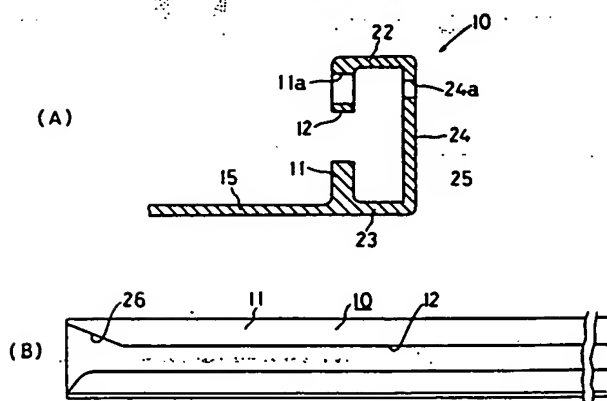
第 2 圖



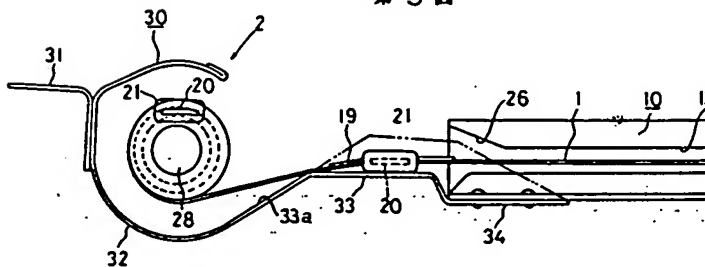
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.